

weatronic Kurzübersicht „Impulsrate“ in der Servokonfiguration

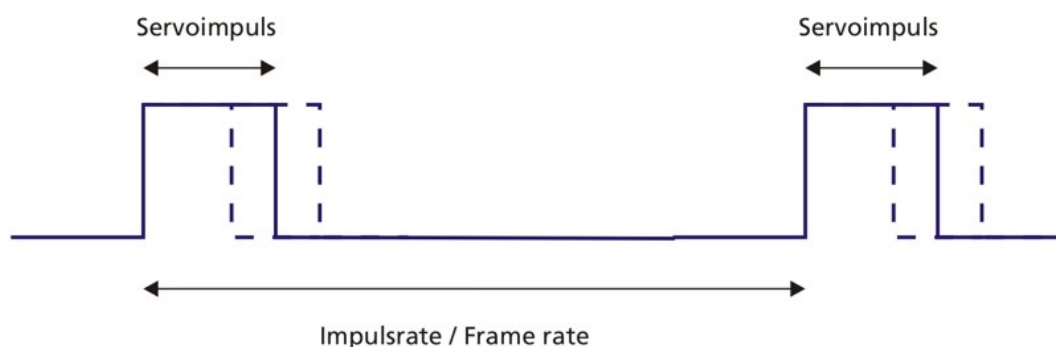
Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung.....	1
2 Servoausgänge.....	1
3 Einstellung der Impulsrate.....	2
4 Tabelle - Impulsrate.....	3

1 Vorbemerkung

Servos und andere Komponenten wie Steller, elektronische Ventile etc. werden mit einem Spannungsimpuls angesteuert.
Die Information welche Position das Servo einnehmen soll wird mit der Impulslänge vorgegeben.
Dieser Impuls ist im Normalfall zwischen 1,0 und 2,0ms lang.

Der Spannungsimpuls wird in regelmäßigen zeitlichen Abständen wiederholt.
Dieser zeitliche Abstand wird **Impulsrate** oder auch **Frame rate** genannt.



2 Servoausgänge

Bei allen weatronic DualReceiver (DR 12-22R Serie; Micro-Serie und Smart-Serie) sowie bei der Clever-Serie sind **alle Servoausgänge in der Impulsrate einstellbar!**

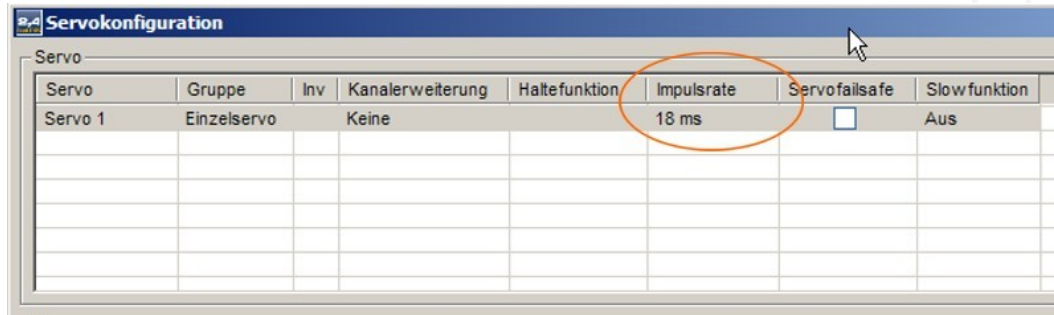
Damit lassen sich alle auf dem Markt befindlichen Servo anschließen. Sie können „alte“ analoge Servos mit modernen digitalen Servos zusammen betreiben.

Sie haben sogar die Möglichkeit extrem schnelle „Gyro-Servos“ mit normalen analogen Servos an einem weatronic Empfänger zu betreiben.

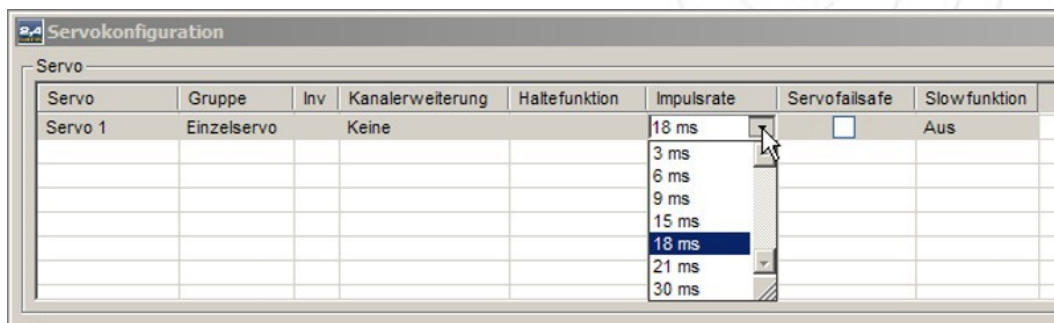
Darüber hinaus sind die Servoimpulse auf eine Spannung von 5Volt stabilisiert. Es wird auch von dieser Seite keine Einschränkung für die verwendbaren Servos geben.

3 Einstellung der Impulsrate

Mit der Software **GigaControl** können Sie die Einstellungen der Impulsrate vornehmen. Im Fenster der Servokonfiguration sehen Sie die aktuelle Impulsrate. Im Beispiel sehen Sie die Einstellung für Servo1 von 18ms.



Mit einem Mausklick auf das Feld „18ms“ öffnet sich ein Auswahlfenster. Hier können Sie andere Impulsraten einstellen.



Die Werkseinstellung für alle Servoausgänge sind 18ms. Hiermit werden alle Servos oder andere angesteckte Geräte funktionieren.

Anhand der in Kapitel 4 aufgeführten Tabelle sehen Sie welche Wert für Ihr Servo sinnvoll ist.

Besonders bei digitalen Servos haben Sie die Möglichkeit mit kürzeren Impulsraten (kleinere Werte) die Reaktionsgeschwindigkeit Ihrer Servos zu optimieren.

Bei analogen Servos sollten Sie keine zu kleine Werte einstellen, dies kann zu vorzeitigem Verschleiss oder Zerstörung des Servos führen!

Im Zweifel besser einen höheren Wert einstellen, oder einfach die Werkseinstellung von 18ms belassen.

Bitte beachten Sie dass, bei falscher Einstellung der Impulsrate, die Firma weatronic keine Haftung für beschädigte Servos übernehmen kann.

4 Tabelle - Impulsrate

Impulsrate:	Bemerkung:
18ms (<u>Werkseinstellung</u>)	<ul style="list-style-type: none">• Alle bekannten Servos arbeiten ohne Probleme
21ms + 30ms	<ul style="list-style-type: none">• Wie oben• Bei analogen Servos Einbuse an der Stellkraft möglich• Bei Regler und Magnetventile unter Umständen Probleme bei Schaltpunkten
15ms	<ul style="list-style-type: none">• Schnellere Reaktionszeit• Für viele digitale Servos problemlos möglich• Analoge Servos können „nervös“ werden, d.h. keine ruhigen Nullpunkt. Dadurch erhöhte Wärmeentwicklung, unter Umständen verminderte Lebensdauer.• Höhere Stellkraft bei analogen Servos möglich.
9ms + 6ms	<ul style="list-style-type: none">• Noch schnellere Reaktionszeit• Nur für digitale Servos empfohlen• Keine Empfehlung für analoge Servos – kann zu Beschädigung führen!
3ms (<u>Sonderfall</u>)	<ul style="list-style-type: none">• Speziell nur für „schnelle Gyro-Servos“• Extreme Reaktionsgeschwindigkeit• Nicht verwenden für normale Servos!! Beschädigung kann erfolgen.